

### Flossenrötung bei Seefischen durch Rohöl

In der letzten Zeit wurden in wechselnden Mengen in der Nordsee Fische verschiedener Arten mit geröteten Flossenrändern oder Entzündungen auf den Bauchseiten beobachtet. Einen Hinweis auf die mögliche Ursache geben Versuche, die von C.D. MINCHEW und J.D. YARBROUGH (J. Fish. Biol. 10: 319 - 322, 1977) angestellt wurden. Sie hielten Meeräschen (*Mugil cephalus*) in Teichen im Aestuarbereich zusammen mit Krabben und Austern. Nach einer sechsmonatigen Eingewöhnungszeit wurde auf zwei der sechs Versuchsteiche 4-5 ml/l Rohöl ausgebracht. Bereits sechs Tage danach zeigten sich auf einer oder mehreren Flossen der Meeräschen rote Flecken oder schwache Entzündungen, die in ihrer Stärke sehr unterschiedlich waren. Aus den entzündeten Stellen wurde ein Bakterium (*Vibrio spec.*) isoliert. Genauere Untersuchungen ergaben dann, daß es sich um eine reine äußerliche Infektion handelte, denn in den inneren Organen konnten derartige Bakterien nicht nachgewiesen werden. In der Beobachtungszeit, die sich über 56 Tage erstreckte, erkrankten 96 % der Fische in den mit Rohöl behandelten Teichen, wohingegen in den unbehandelten Teichen nur 6 % der Fische Rötungen auf der Haut oder den Flossen aufwiesen. Auffällig war, daß sich die beschriebenen Rötungen und Flossenentzündungen nicht bildeten, wenn die Meeräschen in Aquarien im Laboratorium gehalten wurden. Es ist anzunehmen, daß die Erkrankung der dem Rohöl ausgesetzten Fische durch ein Zusammenwirken der Öleinwirkung und dem Vorhandensein pathogener Bakterien hervorgerufen wurde, wobei bisher nicht geklärt ist, welcher Faktor als Primärursache anzusehen ist. Das Rohöl kann zunächst einen unspezifischen Streß ausgeübt haben, der dann einen geeigneten Nährboden für die nachfolgende Infektion vorbereitete. Der erhöhte Befall mit Bakterien setzte wiederum die Resistenz der Fische herab. Zusätzlich ist damit zu rechnen, daß durch die Öleinwirkung Algen und andere Nährtiere abgetötet wurden. Hierdurch wurde die Nahrungsbasis der Fische verringert, was zusätzlich eine Streßerhöhung bedeutete. Insgesamt waren es wohl mehrere Faktoren, die zur Auslösung der Erkrankung beitrugen.

H. Mann

Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg